

Nachträge zu Revisionen der Gattungen *Aclastus* FÖRSTER, *Ceratophygadeuon* VIERECK, *Chirotica* FÖRSTER und *Gelis* THUNBERG

(Hymenoptera, Ichneumonidae, Cryptinae)

Von Klaus HORSTMANN

Abstract

Some supplements to revisions of the Western Palaearctic species of *Aclastus* FÖRSTER, *Ceratophygadeuon* VIERECK, *Chirotica* FÖRSTER and *Gelis* THUNBERG are compiled. The following species and subspecies are described as new: *Ceratophygadeuon insularis*, *Chirotica canariensis*, *C. meridionalis rubida*, *Gelis balcanica* and *G. divaricata*. Two forms of unknown taxonomic status are provisionally assigned to *Aclastus flavipes* HORSTMANN and *Ceratophygadeuon amurus* (THOMSON), respectively. For some rare species, new localities or hosts are given.

Einleitung

Zu den Revisionen der westpalaarktischen Arten von vier Gattungen der Tribus Phygadeuontini werden hier einige Nachträge vorgelegt. Das bearbeitete Material erhielt ich überwiegend in Determinationssendungen aus folgenden Privatsammlungen und Museen: Coll. Dr. J.-F. AUBERT (Musée Zoologique, Lausanne), Coll. Dr. S. BORDERA (Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales, Alicante), Coll. E. CLÉMENT (Bundesanstalt für Pflanzenschutz, Wien, Prof. Dr. K. RUSS), Royal Scottish Museum Edinburgh (Dr. M.R. SHAW), Senckenberg-Museum Frankfurt (Dr. J.-P. KOPELKE), Coll. M. GLAVENDEKIĆ (Šumarski Fakultet, Beograd), Zoologiska Institution Lund (Dr. R. DANIELSSON), Museo Nacional de Ciencias Naturales Madrid (Dr. I. IZQUIERDO), Zoologische Staatssammlung München (E. DILLER), Muséum National d'Histoire Naturelle Paris (Dr. J. CASEWITZ-WEULERSSE), Coll. P.L. SCARAMOZZINO (Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino), Naturhistorisches Museum Wien (Doz. Dr. M. FISCHER) und Coll. K.W.R. ZWART (Laboratorium voor Entomologie, Wageningen). Den genannten Damen und Herren danke ich herzlich für ihre Mithilfe. Zusätzlich danke ich Prof. Dr. V. HAESELER (Fachbereich Biologie der Universität, Oldenburg) und Dr. R. WAHIS (Zoologie Générale et Appliquée, Faculté des Sciences Agronomiques, Gembloux) für die Überlassung von Untersuchungsmaterial.

Aclastus FÖRSTER

Aclastus flavipes HORSTMANN Var.

Auf der deutschen Nordsee-Insel Mellum kommt eine Form einer *Aclastus*-Art vor, die *A. flavipes* HORSTMANN sehr ähnlich ist (HORSTMANN 1988: 191, als *Aclastus* sp. 1). Die Weibchen stimmen in den meisten Merkmalen mit der Nominatform (Beschreibung und Abbildungen vgl. HORSTMANN 1980: 135 ff.) überein: Schläfen mäßig lang und mäßig stark verengt; Gesicht und Wangenraum nicht verlängert; Fühler etwa 24 gliedrig, schlank, das dritte bis fünfte Glied zusammen etwa 12 mal so lang wie breit, die vorletzten Glieder deutlich länger als breit; Kopf und Thorax nicht ganz glatt, Gesicht fein gerunzelt, Schläfen, Mesoscutum und Mesosternum durch feine Haarpunkte etwas rau; Flügel nervatur gleichmäßig stark pigmentiert; Nervus parallelus

wenig bis deutlich vor der Mitte der Brachialzelle ansetzend; zweites und drittes Gastertergit dorsal fast unbehaart, das dritte subapical mit einer Querreihe von etwa 20 längeren Haaren; Bohrer subapical relativ hoch und mit schwach angedeutetem rundlichen Nodus; Bohrerklappen so lang wie das erste Gastersegment. Die Form weicht auffällig ab durch die basal und median dunkelbraun gezeichneten Hintercoxen, während diese bei der Nominatform ganz gelb bis gelbrot sind. Auch an anderen Körperteilen (Fühlerbasis, Schulterbeulen, Basis der Mittelcoxen, Gaster) ist die neue Form etwas dunkler gezeichnet. Die Weibchen beider Formen kommen nebeneinander vor (HORSTMANN 1988: 191), deshalb ist der taxonomische Status der neuen Form vorläufig unbekannt.

Während die Männchen der Nominatform bisher nicht identifiziert werden können, sind von der dunklen Form auch Männchen bekannt geworden. Sie stimmen mit den Weibchen überein, nur ist die Fühlerbasis etwas weniger schlank (drittes bis fünftes Glied zusammen etwa 11 mal so lang wie breit), und die Beine sind noch etwas dunkler (auch Mittelcoxen, Hintertarsen, Hintertibiae und Hintertarsen braun gezeichnet) (♀♀ und ♂♂ in Coll. HORSTMANN).

Ceratophygadeuon VIERECK

Ceratophygadeuon anurus (THOMSON) Var.

Ein Weibchen aus der Ost-Türkei (Van-See, bei Ercis, 1720m, 9.8.1982, leg. W. SCHACHT, Zool. Staatssamml. München) stimmt in fast allen Merkmalen mit der bisher nur aus Europa bekannten Art *C. anurus* (THOMSON) (Beschreibung vgl. HORSTMANN 1979: 46) überein: Stirn, Schläfen und Mesoscutum auf glattem Grund fein bis sehr fein zerstreut punktiert; Pronotum lateral und Mesopleuren gekörnelt, nicht auffällig gestreift, ebenso Mittelsegment und zweites Gastertergit mit gekörneltm Grund; Fühler mäßig schlank, drittes bis fünftes Glied zusammen knapp 10 mal so lang wie breit; Geißel ohne weißen Ring; Beine rot, nur die Knie der Hinterbeine verdunkelt. Das Weibchen weicht von der Nominatform dadurch ab, daß das sechste Fühlerglied 1,8 mal so lang wie breit ist (bei der Nominatform 2,3 mal so lang wie breit). Weil nur ein Exemplar vorliegt und wegen des geringfügigen Unterschieds wird das Weibchen weder als neue Art noch als Unterart beschrieben.

Ceratophygadeuon insularis sp. n.

Holotypus (♀): "Mellum FS 16/G, 14.-21.9.1985", "D, Ostfriesische Inseln, Mellum - Memmert, leg. V. HAESELER" (Coll. HORSTMANN).

Parotypen 4 ♀♀ vom gleichen Fundort, Fangdaten September 1985/86 (Coll. HORSTMANN, 1 ♀ American Entomological Institute, Gainesville) (vgl. HORSTMANN 1988: 193, als *Ceratophygadeuon* sp. 1).

Die neue Art unterscheidet sich von den anderen europäischen *Ceratophygadeuon*-Arten durch das kurze Gesicht und die nicht verlängerten, dagegen lateral deutlich vorgerundeten Wangen und ventralen Schläfen. Ihre Zugehörigkeit zu dieser Gattung ist deshalb nicht sicher. In meiner Bearbeitung von *Ceratophygadeuon* (HORSTMANN 1979) steht die Art wegen der ventral auf glattem Grund zerflossenen längsgestreiften Seitenlappen des Pronotums neben *C. bellus* (GRAVENHORST) (syn. *longiceps* THOMSON), weicht aber von dieser Art durch den ganz anders proportionierten Kopf ab.

♀: Schläfen gerundet, relativ lang, hinter den Augen nicht von Beginn an verengt (Abb. 1); Ocellen klein, hintere Ocellen etwa 2,5 mal so breit wie ihr Abstand zu den Facettenaugen; Kopf 1,3 mal so breit wie hoch (Abb. 2); Gesicht kurz, flach vorgerundet; Clypeus apical mit einem deutlichen Medianzahn, der frontal zwischen zwei zur Spitze zusammenlaufenden Längsleisten deutlich eingedellt ist; Wangenraum wenig schmaler als die Mandibelbasis; Wangen und ventraler Teil der Schläfen deutlich vorgerundet; Mandibeln subapical (Basis der Zähne) 0,28 mal

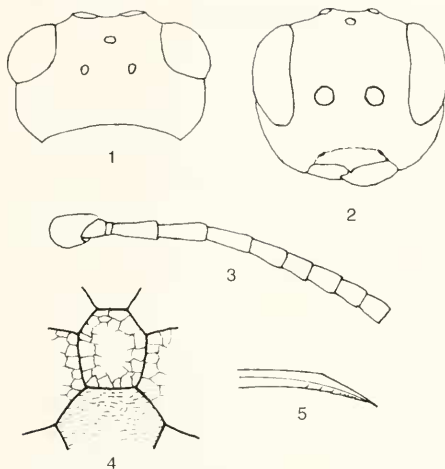


Abb. 1-5: *Ceratophygadeuon insularis* (♀). 1. Dorsalansicht des Kopfes; 2. Frontalansicht des Kopfes; 3. Fühlerbasis; 4. Area superomedia; 5. Lateralansicht der Bohrspitze.

so breit wie ihre Länge; Fühler 17-18 gliedrig, drittes bis fünftes Glied zusammen 7,8 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,6 mal so lang wie breit (Abb. 3), vorletzte Glieder wenig länger als breit; Kopf und Thorax mit glattem Grund; Clypeus punktiert und deutlich quengerieft; Gesicht deutlich dicht punktiert; Stirn deutlich zerstreut punktiert; Scheitel und Schläfen fein und sehr zerstreut punktiert; Pronotum dorsolateral zu 0,4 zerstreut punktiert und behaart, ventrolateral auf glattem Grund zerflossen längsgestreift und unbehaart; Mesoscutum und Scutellum fein und zerstreut punktiert; Mesopleuren auf dem Speculum glatt, sonst zerstreut punktiert und behaart; Metapleuren dorsal zu 0,3 dicht zerflossen punktiert, ventral dicht gerunzelt; Areola fein geschlossen, rücklaufender Nerv mit einem Fenster; Hinterfemora 3,7 mal so lang wie hoch; Mittelsegment vollständig gefeldert, in den Feldern frontal fast glatt, median auf glattem Grund fein zerflossen gerunzelt, caudal dicht gerunzelt; Area superomedia etwas länger als breit (Abb. 4); Postpetiolus fast ganz längsgestreift, die folgenden Tergite mit sehr feinen und sehr zerstreuten Haarpunkten auf glattem Grund; Bohrer abwärts gebogen (Abb. 5).

Schwarz; Palpen gelbbraun; Mandibeln median rotbraun; Fühler schwarz mit weißem Sattel auf den Gliedern 6-9 (variabel), Geißelbasis zuweilen rotbraun gezeichnet; Tegulae gelbbraun bis dunkelbraun, Flügelbasis gelblich, Flügelfläche etwas getrübt, Pterostigma dunkelbraun, an der Basis zu 0,3 hellgelb; Beine rotbraun, Hintertibien basal und apical und Hintertarsen verdunkelt; Postpetiolus apical, zweites und drittes Gastertergit und die Basis des vierten rotbraun oder das vierte Tergit ganz schwarz.

Kopf 97 breit¹; Thorax 155 lang, 75 breit (Mesoscutum); Vorderflügel 330 lang; erstes Gastersegment 72 lang; Postpetiolus 42 lang, 47 breit; zweites Segment 58 lang, 86 breit; Bohrerklappen 28 lang; Körper etwa 470 lang.

♂ unbekannt.

Verbreitung: Norddeutschland.

¹ Maße hier und bei den anderen Neubeschreibungen in 1/100 mm.

Ceratophygadeuon maritimus HORSTMANN

WEIDEMANN hatte ein Weibchen dieser Art aus einem undeterminierten Stratiomyiden-Puparium gezogen, das von einer Vorland-Salzwiese an der deutschen Nordseeküste stammte (HORSTMANN 1970: 43; 1979: 46). Die Angaben von WAGNER (1981: 82 f. und 104) ermöglichen es, diese Wirtsangabe zu präzisieren: WAGNER hat mit Photoelektoren in der Anedelzone (*Puccinellietum maritimae*) von Vorland-Salzwiesen in dem gleichen Untersuchungsgebiet neben *C. maritimus* nur eine Stratiomyiden-Art, *Nemoteles notatus* ZETTERSTEDT, gefangen; beide Arten nicht selten. Auch kleinräumig entspricht die Verteilung der Parasiten sehr gut der Verteilung des vermuteten Wirts. Schließlich stimmt die Abbildung einer Altlarve von *N. notatus* mit dem aufbewahrten Wirtspuparium gut überein. Damit erscheint gesichert, daß *C. maritimus* in den norddeutschen Vorland-Salzwiesen an *N. notatus* parasitiert. Die Larvensklerite des erwähnten Weibchens von *C. maritimus* sind von SHORT (1978: 48 und 215, als *Ceratophygadeuon* sp.) abgebildet worden.

Die Art ist außer von der deutschen Nordseeküste jetzt auch aus Südostengland bekannt (Museum Edinburgh).

Chirotica FÖRSTER*Chirotica albobasalis* HORSTMANN

Von dieser bisher nur im weiblichen Geschlecht bekannten Art ist eine kleine Serie von Männchen von verschiedenen Kykladen-Inseln (Griechenland) bekannt geworden (Coll. HORSTMANN, Museum Paris). Diese stimmen mit der allgemeinen Charakterisierung der Männchen dieser Gattung (vgl. HORSTMANN 1983: 6) überein und weisen folgende Sondermerkmale auf: Körper fast ganz schwarz, nur Femora der Vorder- und Mittelbeine apical, die der Hinterbeine fast ganz und die Tibien aller Beine hell rotbraun; Hintertibien basal weißgelb geringelt, subbasal nicht abgesetzt verdunkelt; Mitte des Gasters zuweilen wenig rotbraun gezeichnet; Thorax außerhalb des Speculums überall sehr dicht punktiert, Mesoscutum zusätzlich gerunzelt; zweites und drittes Gastertergit basal fein längsgerunzelt, apical fein gekörnelt, stellenweise glatt.

Chirotica canariensis sp. n.

Holotypus (♀): "Tenerife. Bajamar. 6.XI.1904." (Museum Madrid).

Paratypen: 4 ♀ ♀ von Tenerife, von den Fundorten Tejina, 11.3.1934, Barranco de Tahodio, 27.3.1927, und Punta del Hidalgo, 9.5.1925 (Museum Madrid, 1 ♀ Coll. HORSTMANN); 1 ♀ von den Kanarischen Inseln, ohne nähere Fundortangabe (Coll. CLÉMENT).

Die neue Art gehört zusammen mit *C. transversator* AUBERT und *C. nigriventris* HORSTMANN zu einer kleinen Gruppe von Arten, deren Determination in meiner Tabelle (HORSTMANN 1983: 6 ff.) zu *C. nigriventris* führt und die durch folgende Merkmale gekennzeichnet sind: drittes Fühlerglied 4,7-5,6 mal so lang wie breit; Wangenraum 1,0-1,4 mal so breit wie die Mandibelbasis; Seitenlappen des Mesoscutums fast ganz glatt; Hinterfemora 4,7-6,0 mal so lang wie hoch; Bohrerklappen 0,6-0,7 mal so lang wie die Hintertibien; Gaster ganz schwarz oder nur auf dem ersten Segment rotbraun. Sie lassen sich mit Hilfe folgender Teiltabelle unterscheiden:

1. Wangenraum so breit wie die Mandibelbasis; Hinterfemora 4,7 mal so lang wie hoch; Kopf rot ...
..... *nigriventris* HORSTMANN
- Wangenraum 1,3-1,4 mal so breit wie die Mandibelbasis; Hinterfemora 5,7-6,5 mal so lang wie hoch;
Kopf schwarz 2.
2. Pronotum lateral ganz längsgestreift; drittes Gastertergit auf dem basalen Drittel längsgestreift und
punktiert; Thorax dorsal und lateral hell rotbraun, ventral schwarz; Hinterbeine ganz schwarz ...
..... *transversator* AUBERT

- Pronotum lateral-zentral zerstreut punktiert, nicht gestreift; drittes Gastertergit nur subbasal kurz gestreift und/oder fein punktiert; Thorax in aller Regel auch dorsal dunkel gezeichnet; zumindest die Hintertibien rotbraun, oft auch die Hinterfemora und Hintertarsen *canariensis* sp. n.

♀: Fühler 29 gliedrig, drittes Glied 5,5 mal so lang wie breit, vorletzte Glieder wenig länger als breit; Wangenraum 1,3-1,4 mal so breit wie die Mandibelbasis; Wangen im Profil von vorne etwas rundlich; Gesicht neben der Gesichtsbeule dicht punktiert und fein gerunzelt; Stirn deutlich gestreift und fein punktiert; Pronotum lateral an den Rändern gestreift, im Zentrum deutlich zerstreut punktiert; Mesoscutum auf dem Mittellappen punktiert, stellenweise gerunzelt oder quergestreift, auf den Seitenlappen fast glatt, nur an kleinen Stellen zerflossen gerunzelt oder kurz quergestreift; Mesopleuren außerhalb des Speculums überwiegend dicht punktiert, im Zentrum meist kleine unpunktete Stellen; Beine schlank, Hinterfemora etwa 5,8 mal so lang wie hoch; zweites Gastertergit basal bis zur Mitte fein gestreift und/oder punktiert, oft an der äußersten Basis glatt, das dritte Tergit subbasal kurz und fein längsgestreift und/oder fein punktiert, beide apical auf glattem Grund sehr fein und sehr zerstreut punktiert; Bohrerklappen 0,7 mal so lang wie die Hintertibien.

Kopf (einschließlich der Palpen, Mandibeln und Fühler) schwarz, selten an kleinen Stellen rotbraun gezeichnet; Thorax ventral schwarz, lateral und dorsal rotbraun und schwarz gemustert (sehr unterschiedlich ausgedehnt); Coxen und Trochanteren schwarz; Femora rotbraun oder unterschiedlich ausgedehnt dunkelbraun; Tibien und Tarsen rotbraun, erstere basal nicht aufgebellt, letztere apical zuweilen verdunkelt; Mittelsegment rotbraun oder schwarz; Gaster schwarz, selten das erste Segment rotbraun gezeichnet.

Kopf 163 breit; Thorax 254 lang, 121 breit (Mesoscutum); Vorderflügel 470 lang; erstes Gastersegment 126 lang; Postpetiolus 68 lang, 74 breit; zweites Segment 77 lang, 121 breit; Bohrerklappen 152 lang; Körper etwa 640 lang.

♂ unbekannt.

Verbreitung: Kanarische Inseln.

Chirotica meridionalis meridionalis HORSTMANN

Die Nominat-Unterart ist anscheinend in Südeuropa weit verbreitet. Ich sah zusätzlich Material (9 ♀♀) aus Dalmatien, Niederösterreich, Norditalien (alle Museum Wien), Sizilien (Coll. SCARAMOZZINO) und Spanien (Coll. BORDERA, Coll. ZWART). Ein Weibchen aus Algerien (Umgebung Algier; Museum Wien) weicht von der Nominatform ab durch: Seitenlappen des Mesoscutums lateral zu 0,3 glatt; zweites und drittes Gastertergit apical mit glattem Grund; Gaster ganz schwarz. Es gehört möglicherweise zu einer eigenen Unterart.

Chirotica meridionalis rubida subsp. n.

Holotypus: (♀): "Israel Jerusalem, 9.V.78, Y. EISENSTEIN", "*Phalacropteryx bruandi*", "J.F. AUBERT, Israel Jerusalem, 9.5.1978, ex *Phalacropteryx bruandi*" (Coll. AUBERT).

Paratypen: 2 ♀♀ aus Syrien, leg. LEDERER, 1854 (1 ♀ Coll. CLÉMENT, 1 ♀ Coll. HORSTMANN). Hierher gehört auch 1 ♀ von dem unbekannten Fundort "BYR" (leg. ABEILLE DE PERRIN; Museum Paris).

Diese Unterart hatte ich schon früher als Varietät kurz charakterisiert (HORSTMANN 1983: 29). Sie wird hier neu benannt, weil von ihr und von der Nominat-Unterart inzwischen mehr Material bekannt geworden ist, so daß Aussagen über die Verbreitung von beiden gemacht werden können (vgl. oben). Die neue Unterart unterscheidet sich von der südeuropäischen Nominat-Unterart durch folgende Merkmale: Kopf einschließlich der Fühler (Fühlerspitzen etwas verdunkelt), Thorax mit Ausnahme weniger Nähte, Beine (Trochantellen und Hintertibien und -tarsen zum Teil verdunkelt) und erstes Gastersegment hell rotbraun; zweites Gastertergit braun und schwarz gefleckt.

♂ unbekannt.

Wirt: *Phalacropteryx briandi* LEDERER (Psychidae).

Verbreitung: Israel, Syrien (in der Ausdehnung von 1854).

Chirotica nigriventris HORSTMANN

Von dieser Art wurden nach Erscheinen der Neubeschreibung (HORSTMANN 1983: 25) fünf weitere Weibchen aus Sardinien (Coll. SCARAMOZZINO), Spanien (Coll. BORDERA, Coll. HORSTMANN, Museum Wien) und Tunesien (Museum Frankfurt) bekannt. Diese stimmen mit den Typen gut überein, nur sind die Fühler teilweise nur 31 gliedrig.

Chirotica ruficeps HORSTMANN

Von dieser bisher nur durch den Holotypus aus dem Süd-Iran bekannten Art ist jetzt ein weiteres Weibchen in der Nordost-Türkei (bei Sarikamis, 2200m, 1.8.1983, leg. K. WARNCKE; Coll. HORSTMANN) gefunden worden. Dieses entspricht in der Körpergröße (7 mm) dem Holotypus, ist aber in der Färbung intermediär zwischen *G. albobasalis* HORSTMANN und *C. ruficeps*: Kopf braun und schwarz marmoriert; Hinterfemora braun; Gaster schwarz, das erste Tergit zentral, das zweite sublateral rotbraun gezeichnet. Damit wird die bereits geäußerte Vermutung unterstützt, daß beide Formen Unterarten derselben Art sein könnten.

Chirotica tenuipes HORSTMANN

Nach Erscheinen der Neubeschreibung dieser Art (HORSTMANN 1983: 21 f.) wurden außer dem Holotypus aus dem Engadin/Schweiz vier weitere Weibchen bekannt, und zwar aus Montenegro (Coll. GLAVENDEKIC), Macedonien (Museum Wien), Fokis/Griechenland (Zool. Inst. Lund) und ohne Fundortangaben (Coll. CLÉMENT). Dabei zeigte sich eine gewisse Variabilität einiger Merkmale: Fühler 27-30 gliedrig, drittes Glied 5,1-5,5 mal so lang wie breit; Wangenraum 1,2-1,4 mal so breit wie die Mandibelbasis; Pronotum dorsolateral teilweise mehr runzlig punktiert als längsgerunzelt; Seitenlappen des Mesoscutums lateral zuweilen nur zu 0,2 fast glatt; Hinterfemora 5,7-6,3 mal so lang wie hoch; zweites und drittes Gastertergit auf dem apicalen Drittel zuweilen fast ganz glatt; Bohrerklappen 1,1-1,2 mal so lang wie die Hintertibien; am Kopf zuweilen kleine rote Flecke; helle Zeichnung der Beine hellrot bis braun; Gasterbasis nur auf dem ersten, dem ersten und zweiten oder dem ersten bis dritten Tergit rot.

Gelis THUNBERG

Gelis obscuripes-Gruppe

In einer Revision der *Gelis*-Arten mit macropteren Weibchen wurde bereits angedeutet, daß sich *G. fumipennis* HORSTMANN und *G. obscuripes* HORSTMANN möglicherweise als eigene Artengruppe abtrennen lassen (HORSTMANN 1986: 396). Da zwei weitere Arten dieser Gruppe bekannt geworden sind, erscheint die Abtrennung nun gerechtfertigt. Die Arten sind gekennzeichnet durch: Kopf und Thorax gekörnelt; Thorax schwarz oder Pronotum rot gezeichnet; Flügel mit zwei braunen Binden, die äußere ohne Fenster in der Radialzelle; rücklaufender Nerv mit zwei deutlich getrennten Fenstern; vordere Gastertergite mit einer sehr feinen Narbenstruktur; Bohrer Spitze (hinter dem Nodus) etwa zweimal so lang wie hoch; Bohrerklappen 1,0-1,4 mal so lang wie das erste Gastersegment. Die Weibchen der bis jetzt bekannten Arten lassen sich mit Hilfe folgender Tabelle unterscheiden:

1. Abstand zwischen den Augen und hinteren Ocellen 1,3 mal so breit wie der Durchmesser eines Ocellus; Pronotum rotbraun *divaricata* sp. n.
- Abstand zwischen den Augen und hinteren Ocellen mindestens 1,8 mal so breit wie der Durchmesser eines Ocellus; Pronotum schwarz, höchstens am Vorderrand rotbraun überlaufen 2.
2. viertes Fühlerglied etwa 4,3 mal so lang wie breit; Area superomedia etwa zweimal so lang wie breit *balcanica* sp. n.
- viertes Fühlerglied etwa dreimal so lang wie breit; Area superomedia höchstens 1,5 mal so lang wie breit 3.
3. Felder des Mittelsegments (mit Ausnahme der vorderen Seitenfelder) vollständig gerunzelt; Fühlerbasis bis etwa zum fünften Glied, Beine und zweites bis viertes Gastertergit ganz rot *junipennis* HORSTMANN
- Felder des Mittelsegments gekörnelt, höchstens an den Rändern gerunzelt; Fühlerbasis überwiegend dunkel; Beine und Mitte des Gasters unterschiedlich ausgedehnt dunkel gezeichnet *obscuripes* HORSTMANN

Gelis balcanica sp. n.

Holotypus (♀): "Skopje, Mai 33", "Serbien, leg. Dr. JAEGER" (Zool. Staatssamml. München).

♀: Schläfen kurz und deutlich verengt (Abb. 6); Abstand zwischen den Augen und hinteren Ocellen 2,2 mal so breit wie der Durchmesser eines Ocellus; Gesicht wenig breiter als die Stirn; Clypeus etwas vorgewölbt, subapical stark nach innen eingebogen, der Endrand schmal lamellenförmig, kaum vorgerundet, ohne Zähne; Wangenraum 1,2 mal so breit wie die Mandibelbasis; Mandibelzähne gleich; beide Fühlerspitzen abgebrochen; Schaft um 45° abgeschrägt, Geißelbasis schlank (Abb. 8), viertes Fühlerglied 4,3 mal so lang wie breit, sechstes Glied 2,5 mal so lang wie breit; Kopf und Thorax fein gekörnelt, mit etwas Seidenglanz, auf den Meso- und Metapleuren stellenweise stark glänzend, Pronotum dorsolateral und Mesopleuren dorsal feingestreift; Speculum glatt; Pterostigma breit, Radius deutlich hinter der Mitte ansetzend; Areola offen, in der Form etwa regelmäßig; rücklaufender Nerv incliv, mit zwei deutlich getrennten Fenstern; Nervellus incliv, bei 0,7 kräftig gebrochen; Beine schlank, Hintertempora 4,8 mal so lang wie hoch; Mittelsegment rundlich, relativ lang, fein gefeldert, die Costulae sehr fein und die dorsolateralen Längsleisten stellenweise verloschen, in den Feldern gekörnelt und neben den Leisten zusätzlich fein gerunzelt; Area superomedia zweimal so lang wie breit (Abb. 10); Area petiolaris flach, lateral fein begrenzt; erstes Gastersegment gedrunken, zum Ende erweitert, ohne Dorsalkiele, Sternit nicht ganz bis zu den Stigmen reichend; Epipleuren des zweiten Segments 3,3 mal so lang wie breit; erstes und zweites Tergit mit einer sehr feinen Narbenstruktur (kleine flache Gruben, die durch schmale Leisten getrennt sind), die folgenden sehr fein strukturiert; Bohrer kräftig, gerade, Spitze (hinter dem Nodus) etwa zweimal so lang wie hoch (Abb. 12); Bohrerklappen 0,6 mal so lang wie die Hintertibien.

Schwarz (einschließlich der Mandibeln); Palpen dunkelbraun; Fühlerbasis bis zum fünften Glied rotbraun; Tegulae dunkelbraun, Flügelbasis gelblich, Vorderflügel mit zwei deutlichen braunen Binden, die äußere breit, ohne Fenster an der Basis der Radialzelle; Beine rotbraun und dunkelbraun marmoriert; Hinterfemora und Hintertibien überwiegend dunkelbraun, die letzteren basal gelblich; Pronotum ventrolateral und zweites Gastertergit lateral-apical wenig rotbraun gezeichnet.

Kopf 113 breit; Thorax 176 lang, 79 breit (Mesoscutum); Vorderflügel 330 lang; erstes Gastersegment 74 lang; Postpetiolus 41 lang, 53 breit; zweites Segment 47 lang, 94 breit; Bohrerklappen 99 lang; Körper etwa 440 lang.

♂ unbekannt.

Verbreitung: Macedonien.

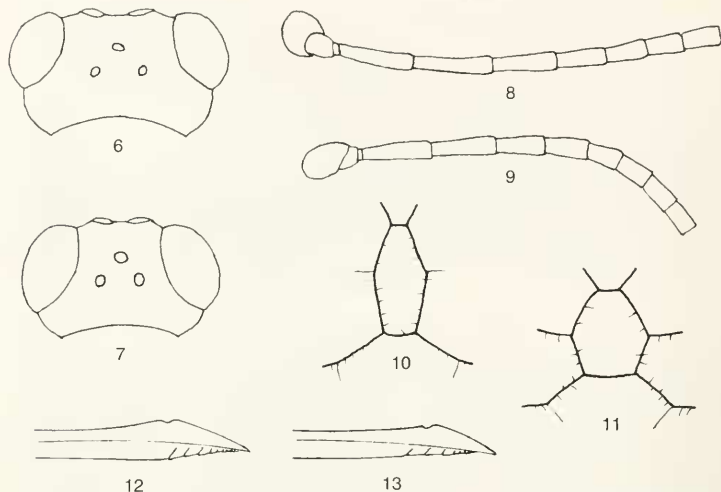


Abb. 6-7: Dorsalansicht des Kopfes. 6. *Gelis balcanica* (♀); 7. *G. divaricata* (♀). Abb. 8-9: Fühlerbasis. 8. *G. balcanica* (♀); 9. *G. divaricata* (♀). Abb. 10-11: Area superomedia. 10. *G. balcanica* (♀); 11. *G. divaricata* (♀). Abb. 12-13: Lateralansicht der Bohrerspitze. 12. *G. balcanica* (♀); 13. *G. divaricata* (♀).

Gelis divaricata sp. n.

Holotypus (♀): "Esp.-Alicante, Moraira, 90 m. 20-27.xi.1989, garrigue; rec. R. WAHIS, MaL trap" (Coll. HORSTMANN).

Paratypus: 1 ♀ Llangristiolus, Anglesey/Nord-Wales, 27.8.-25.9.1982, leg. S.A. und D.C. WILKINSON (Museum Edinburgh).

♀: Schläfen sehr kurz und deutlich verengt (Abb. 7); Abstand zwischen den Augen und hinteren Ocellen 1,3 mal so breit wie der Durchmesser eines Ocellus; Gesicht etwas breiter als die Stirn; Clypeus wie bei *G. balcanica*; Wangenraum so breit wie die Mandibelbasis; Mandibelszähne gleich; Fühler 30 gliedrig, Schaft um 45° abgeschrägt, Geißelbasis schlank (Abb. 9), viertes Fühlerglied 3,6 mal so lang wie breit, sechstes Glied 2,2 mal so lang wie breit, vorletzte Glieder etwas breiter als lang; Kopf und Thorax fein gekörnelt; Clypeus, Schläfen, Mesoscutum und Pleuren glänzend und stellenweise mit feiner Punktierung, Pronotum lateral in der Furche und Mesopleuren dorsal und ventral zusätzlich fein gestreift oder gerunzelt; Speculum glatt; Pterostigma nicht besonders breit, Radius wenig hinter der Mitte ansetzend, Flügel sonst wie *G. balcanica*; Hinterfemora 4,3 mal so lang wie hoch; Mittelsegment rundlich, deutlich gefeldert, in den Feldern gekörnelt und neben den Leisten zusätzlich gerunzelt; dorsolaterale Längsleisten frontal verloschen; Area superomedia 1,2 mal so lang wie breit (Abb. 11); Area petiolaris wenig eingesenkt, lateral fein begrenzt; Seitenecken fehlend; Gaster wie *G. balcanica*, Narbenstruktur etwas kräftiger und auch auf dem dritten Tergit; Bohrer wie *G. balcanica* (Abb. 13); Bohrerklappen 0,5 mal so lang wie die Hintertibien.

Schwarz (einschließlich der Mandibeln); Palpen dunkelbraun; Fühlerbasis bis zum dritten Glied rotbraun gezeichnet (beim Paratypus fast ganz dunkel); Pronotum rotbraun; Tegulae und

Flügel wie *G. balcanica*; Beine rotbraun, stellenweise dunkelbraun gezeichnet (variabel); Hintertibien braun bis dunkelbraun, basal wenig aufgehellt; Gaster auf den mittleren Tergiten lateral-apical wenig rotbraun gezeichnet (beim Paratypus ganz dunkel).

Kopf 99 breit; Thorax 149 lang, 75 breit (Mesoscutum); Vorderflügel 310 lang; erstes Gastersegment 63 lang; Postpetiolus 35 lang, 53 breit; zweites Segment 44 lang, 83 breit; Bohrerklappen 63 lang; Körper etwa 420 lang.

♂ unbekannt.

Verbreitung: Großbritannien, Südost-Spanien.

Gelis obscuripes HORSTMANN

Ein Weibchen wurde bei Innsbruck (Nordkette, 2100 m) aus *Coleophora lincariella* ZELLER (syn. *fulvosquamella* HERRICH-SCHÄFER) gezogen (Zool. Staatssamml. München).

Zusammenfassung

Zu Revisionen der westpaläarktischen Arten von *Aclastus* FÖRSTER, *Ceratophygadeuon* VIERECK, *Chirotica* FÖRSTER und *Gelis* THUNBERG werden einige Nachträge zusammengestellt. Folgende Arten und Unterarten werden neu beschrieben: *Ceratophygadeuon insularis*, *Chirotica canariensis*, *C. meridionalis rubida*, *Gelis balcanica* und *G. divaricata*. Zwei Formen mit unbekanntem taxonomischen Status werden provisorisch zu *Aclastus flavipes* HORSTMANN beziehungsweise *Ceratophygadeuon anurus* (THOMSON) gestellt. Für einige seltene Arten werden neue Fundorte oder Wirte angegeben.

Literatur

- HORSTMANN, K. 1970: Ökologische Untersuchungen über die Ichneumoniden (Hymenoptera) der Nordseeküste Schleswig-Holsteins. - *Oecologia* (Berlin) **4**, 29-73.
- 1979: Revision der europäischen Arten der Gattung *Ceratophygadeuon* VIERECK (Hymenoptera, Ichneumonidae). - *Z. Arbeitsgem. Österr. Entomol.* **31**, 41-48.
- 1980: Revision der europäischen Arten der Gattung *Aclastus* FÖRSTER (Hymenoptera, Ichneumonidae). - *Pol. Pismo Entomol.* **50**, 133-158.
- 1983: Die westpaläarktischen Arten der Gattung *Chirotica* FÖRSTER, 1869 (Hymenoptera, Ichneumonidae). - *Entomofauna* **4**, 1-33.
- 1986: Die westpaläarktischen Arten der Gattung *Gelis* THUNBERG, 1827, mit macropteren oder brachypteren Weibchen (Hymenoptera, Ichneumonidae). - *Entomofauna* **7**, 389-424.
- 1988: Die Schlupfwespenfauna der Nordsee-Inseln Mellum und Memmert (Hymenoptera, Ichneumonidae). - *Drosera* **88**, 183-206.
- SHORT, J.R.T. 1978: The final larval instars of the Ichneumonidae. - *Mem. Am. Entomol. Inst.* **25**, 1-508.
- WAGNER, A. 1981: Die Gruppen-Beetstruktur der Salzwiesen an der Nordseeküste in ihrer ökologischen Auswirkung. - Unveröff. Staatsexamensarbeit (Lehramt an Gymnasien), Kiel, 169 pp.

Anschriften des Verfassers:

Dr. Klaus HORSTMANN
Lehrstuhl Zoologie III
Biozentrum
Am Hubland
W-8700 Würzburg
F.R.G.